



# Zettelmeyer

## ZL 602/ZL 602 SL



### *Una todoterreno ágil*

*- probada bajo las peores condiciones*

- **Motor diesel** de alto rendimiento, **protector del medio-ambiente**  
*Silencioso, de baja emisión de gases y bajo consumo de combustible*
- **Transmisión hidrostática** con grandes ventajas
  - Fácil de manejar
  - Mantiene alta fuerza de tracción incluso con movimientos simultáneos de equipos
  - Frenos hidrostáticos con grandes ventajas, seguros y sin piezas de desgaste
- **Robusto sistema de brazos en Z**, con dos cilindros de elevación
  - Gran fuerza de arranque y capacidad de elevación en trabajos con cuchara
  - Excelente capacidad de elevación con horquillas para pallets
- Fuerza de tracción óptima, gracias al **bloqueo de diferencial al 100% conectable adicionalmente**
- **Acoplamiento rápido de implementos** como estándar:  
*Diversos implementos probados y comprobados para una amplia gama de aplicaciones*
- **Cabina confortable**, diseñada para un rendimiento mayor
  - Sistema de alarma acústica y visual para monitorizar los sistemas operativos
- **Potencia bruta**  
SAE J1990 42/57 kW/hp
- **Peso de la máquina**  
4,45 t
- **Cuchara estándar**  
0,8 - 1,5 m<sup>3</sup>

**Zettelmeyer**



## MOTOR

**Motor:** Motor diesel turbo-alimentado, con inyección directa, con cuatro cilindros en línea, 4 tiempos, refrigerado por aceite/aire

### Filtrado:

1. Filtro de papel con indicador
2. Filtro de seguridad

|                      |             |       |
|----------------------|-------------|-------|
| Marca                | Deutz       |       |
| Modelo               | BF4L 1011 T |       |
| Potencia Bruta a     | 2200        | r/min |
| SAE J1349 JUN90      | 42/57       | kW/hp |
| Potencia Neta a      | 2200        | r/min |
| SAE J1349 JUN90      | 41/56       | kW/hp |
| DIN 70020/6271       | 41/56       | kW/hp |
| Par máximo a         | 1550        | r/min |
| SAE J1349 neto       | 193         | Nm    |
| DIN 70020/6271       | 193         | Nm    |
| Número de cilindros  | 4           |       |
| Desplazamiento total | 2,73        | l     |
| Diámetro             | 91          | mm    |
| Carrera              | 105         | mm    |

### Sistema eléctrico

|                        |         |       |
|------------------------|---------|-------|
| Tensión nominal        | 12      | V     |
| Tensión de la batería  | 12      | V     |
| Potencia de la batería | 88      | Ah    |
| Alternador             | 840/60  | W/A   |
| Motor de arranque      | 2,2/3,0 | kW/PS |



## TRANSMISIÓN

**Transmisión:** Transmisión hidrostática, utilizable a plena potencia, tanto al cambiar de dirección (adelante/atrás) como entre gama de trabajo y gama de desplazamiento. Pedal de freno/super-reductora para control de la velocidad variable de la máquina.

**Ejes:** Tracción a todas las ruedas mediante dos ejes rígidos de pórtico

**Bloqueo de diferencial:** Al 100%, accionado hidráulicamente, en ambos ejes. Los bloqueadores de diferencial actúan sobre las cuatro ruedas.

**Bastidor:** Bastidor delantero y trasero robustos de soldadura mecanizada. Articulación oscilante de óptima maniobrabilidad y tracción.

|                                 |        |         |
|---------------------------------|--------|---------|
| Oscilación máxima en las ruedas | 250    | mm      |
| Distancia interior entre ruedas | 1382   | mm      |
| Angulo de oscilación max.       | ± 10   | °       |
| Neumáticos estándar             | Tamaño | 12.5-20 |
|                                 | Llanta | 11 x 20 |

### Velocidades ZL 602:

|                                     |      |      |
|-------------------------------------|------|------|
| Gama de trabajo adelante/atrás      | 8,0  | km/h |
| G. de desplazamiento adelante/atrás | 20,0 | km/h |

### Velocidades ZL 602 SL

|                          |      |      |
|--------------------------|------|------|
| Gama de trabajo          |      |      |
| Gama alta adelante/atrás | 10,0 | km/h |
| Gama baja adelante/atrás | 18,0 | km/h |
| Gama de desplazamiento   |      |      |
| Gama alta adelante/atrás | 14,0 | km/h |
| Gama baja adelante/atrás | 30,0 | km/h |



## CAPACIDADES - SERVICIO

|   |      |   |
|---|------|---|
| Motor   | 10,5 | l |
| Depósito de combustible                       | 60,0 | l |
| Eje delantero, total                          | 10,0 | l |
| Eje trasero, incl. transmisión                | 11,0 | l |
| Sistema hidráulico, incl. depósito hidráulico | 60,0 | l |



## SISTEMA DE FRENOS

**Freno de servicio:** Sistema doble de freno, actuando sobre las 4 ruedas

1. Freno/super-reductora hidrostático, sin piezas de desgaste
2. Freno central de fricción, actuado a través del pedal de reducción sobre las cuatro ruedas. En la primera etapa, hace las funciones de una marcha super-reductora, en la segunda etapa actúa como freno.

**Freno de estacionamiento:** Freno central de tambor, con accionamiento sobre las cuatro ruedas.



## SISTEMA HIDRÁULICO

Circuito de aceite controlado por un termostato, con sistema de refrigeración integrado y ventilador accionado eléctricamente.

**Bomba hidráulica:** Bomba de engranajes tipo tandem

1. Función de elevación
2. Función de basculación
3. Función adicional  
Desconexión, desmontaje y conexión  
Preinstalación para portaimplementos hidráulico opcional.

**Filtro del aceite hidráulico:** Filtro principal con filtrado de 10 µm en el retorno.

Filtro de succión para la transmisión, con filtrado de 10 µm. Los filtros pueden reemplazarse sin vaciar el depósito.

**Sistema de brazos:** Sistema de elevación en Z  
2 Cilindros de elevación  
1 Cilindro de volteo

|                     |      |       |
|---------------------|------|-------|
| Bomba hidráulica    |      |       |
| Caudal              | 50   | l/min |
| a rpm de motor      | 2200 | r/min |
| Presión máx.        | 21   | MPa   |
| Tiempo de elevación | 6,0  | sec   |
| Tiempo de descenso  | 3,0  | sec   |
| Tiempo de vertido   | 1,0  | sec   |
| Tiempo de recogida  | 1,0  | sec   |



## DIRECCIÓN

Articulación central con oscilación.

**Bomba de dirección:** Bomba de engranajes tipo tandem

**Cilindro de dirección:** 1 cilindro de dirección de doble acción

|                        |      |       |
|------------------------|------|-------|
| Dirección              |      |       |
| Angulo de articulación | ± 39 | °     |
| Bomba de dirección     |      |       |
| Caudal                 | 24   | l/min |
| a rpm de motor         | 2200 | r/min |
| Presión máx.           | 15   | MPa   |

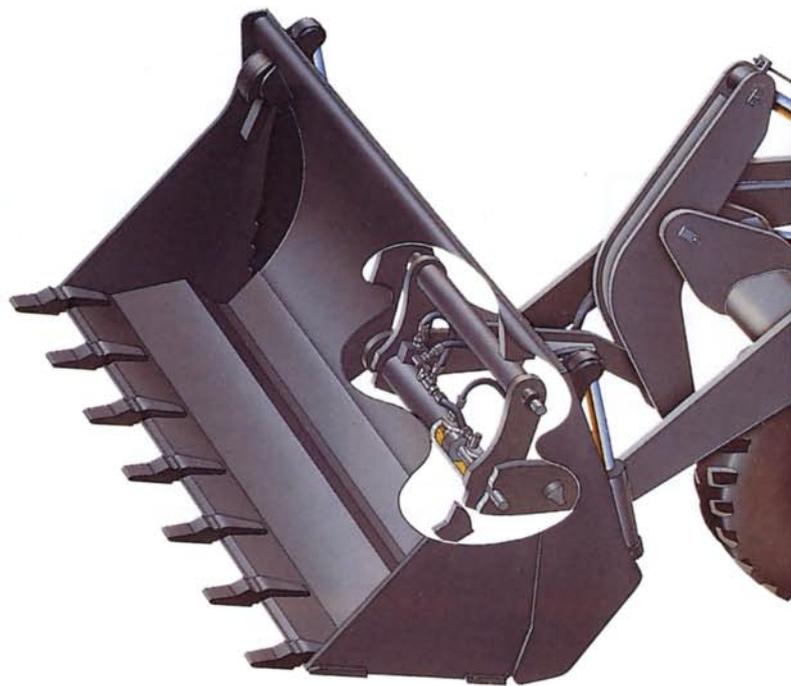


## La polivalente de Zettelmeyer: Tan versátil como usted necesite

El rendimiento de la ZL 602 no se puede medir como en una pala cargadora de ruedas de movimiento de tierras, porque la ZL 602 es mucho más que una pala. Elija entre la amplia gama de implementos. Con el enganche rápido hidráulico, cambie de implemento en segundos desde la cabina. Se eliminan los costosos tiempos muertos en la construcción, granjas, jardinería, trabajos municipales, urbanizaciones, al llegarse al máximo de horas efectivas, optimizando su inversión.

Ya sea invierno o verano:

**¡Su Zettelmeyer satisfará sus exigencias!**



## ZL 602 - ¡Tracción en abundancia!

Los robustos ejes de pórtico hacen a la máquina muy maniobrable y móvil en los terrenos difíciles. Incluso pasa bien por terrenos embarrados, gracias a los bloqueadores de diferencial al 100% en ambos ejes: la máquina deja atrás cualquier obstáculo. El capó del motor, inclinado, proporciona una visibilidad excelente, y su articulación/oscilación central de mínimo mantenimiento, asegura una maniobrabilidad extraordinaria en lugares estrechos y terrenos abruptos.

Para largos recorridos o cuando son necesarios cambios rápidos y frecuentes de lugar de trabajo, la ZL 602 SL con su gama de velocidad super larga adicional, es la máquina ideal.

### El sistema de brazos asegura buena capacidad de excavación.

Puede sacar provecho de su cinemática en Z bien probada en cualquier aplicación: a pesar de su tamaño, la ZL 602 desarrolla una gran fuerza de excavación, y con las horquillas para pallets tiene gran fuerza de elevación.



### Confort del operador para mejorar la producción.

Un puesto de conducción ergonómico tiene gran importancia y es una necesidad para que el conductor mantenga una buena productividad. El interior de la cabina ha sido diseñado para que el conductor se sienta a gusto.

#### Confort

- Cabina espaciosa, removible
- Calefacción y ventilación eficaces
- Asiento multirregulable

#### ... para un manejo fácil

- panel de instrumentos bien organizado
- sistema de advertencia óptico y sonoro
- mando único para equipo y bloqueo de diferenciales
- un único pedal de freno y reductora



### Fuente de potencia que respeta el medio-ambiente

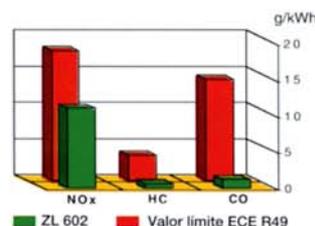
La ZL 602 monta un motor Deutz de última generación. Es un motor de gran rendimiento que suministra gran potencia con un bajo consumo de combustible, con un nivel de emisión de gases reducido y bajo nivel sonoro. La ZL 602 ha sido distinguida con el sello azul que premia los productos que destacan por su bajo impacto medio-ambiental. El motor montado transversalmente, facilita el acceso a los componentes principales. El mantenimiento diario se efectúa de modo sencillo, con un simple control visual de los niveles.

### Transmisión hidrostática. Potencia en la que se puede confiar.

La transmisión hidrostática mantiene la fuerza de tracción alta, incluso cuando se realizan movimientos con los equipos hidráulicos a máxima presión. La conducción automática permite al palista concentrarse en su trabajo. Las gamas de velocidades se cambian, sin parar, a plena carga, resultando en ciclos regulares y una producción elevada.

El freno principal se realiza mediante la transmisión hidrostática, una ventaja adicional, ya que es un freno libre de desgaste.

Emisión de gases ZL 602

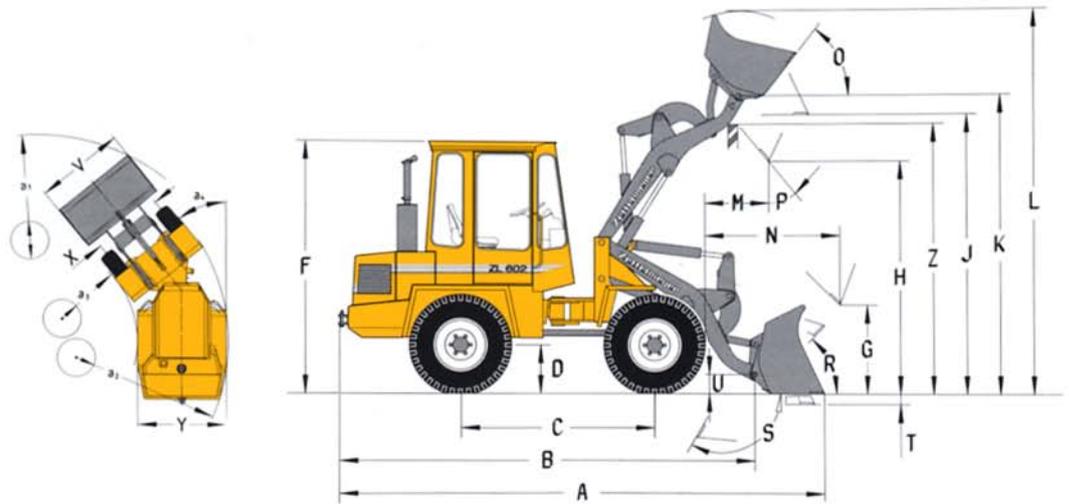


Las tasas de gases de escape de la ZL 602 están muy por debajo de los límites marcados por la CEE.



**DIMENSIONES \***

|                |      |    |
|----------------|------|----|
| B              | 4275 | mm |
| C              | 2000 | mm |
| D              | 480  | mm |
| F              | 2615 | mm |
| G              | 950  | mm |
| J              | 2920 | mm |
| K              | 3120 | mm |
| O              | 53   | °  |
| P              | 45   | °  |
| R              | 50   | °  |
| S              | 143  | °  |
| U              | 200  | mm |
| X              | 1382 | mm |
| Y              | 1730 | mm |
| Z              | 2840 | mm |
| a <sub>2</sub> | 3750 | mm |
| a <sub>3</sub> | 1980 | mm |
| a <sub>4</sub> | ± 39 | °  |



\* con cuchara de 0,8 m<sup>3</sup> montada en portaimplementos y neumáticos 12.5-20



**DATOS OPERATIVOS**

| Tipo de cuchara                                      | Cuchara Recta     |      | Cuchara material ligero |      | Cuchara 4 en 1 | Cuchara de alto volteo |      |
|--|-------------------|------|-------------------------|------|----------------|------------------------|------|
|  |                   |      |                         |      |                |                        |      |
| Montaje R<br>(Portaimplementos como equipo estándar) | R                 |      | R                       |      | R              | R                      |      |
| Filo: recto (G)<br>con/sin (+/-) dientes             | G<br>+ / -        |      | G<br>-                  |      | G<br>+         | G<br>-                 |      |
| Capacidad, colmada                                   | m <sup>3</sup>    | 0,8  | 0,9                     | 1,3  | 1,5            | 0,75                   | 1,2  |
| Densidad del material                                | kg/m <sup>3</sup> | 1800 | 1600                    | 1000 | 800            | 1700                   | 1000 |
| Carga de vuelco, recta (DIN)                         | kg                | 3310 | 3270                    | 3100 | 3050           | 3010                   | 2960 |
| Carga de vuelco, compl. girada (39° DIN)             | kg                | 2940 | 2900                    | 2760 | 2710           | 2680                   | 2630 |
| Capacidad hidráulica de elevación, máx.              | kN                | 34,0 | 33,6                    | 32,0 | 31,3           | 31,2                   | 29,4 |
| Fuerza de arranque                                   | kN                | 40,0 | 35,6                    | 28,0 | 25,0           | 33,8                   | —    |
| A Longitud total                                     | mm                | 5150 | 5225                    | 5405 | 5505           | 5260                   | 5400 |
| L Altura de elevación, máx.                          | mm                | 4000 | 4040                    | 4140 | 4270           | 3990                   | 4660 |
| V Ancho de la cuchara                                | mm                | 1750 | 1900                    | 1900 | 1900           | 1750                   | 1900 |
| a <sub>1</sub> Radio de barrido                      | mm                | 8180 | 8300                    | 8480 | 8550           | 8260                   | 8980 |
| T Profundidad de excavación, máx.                    | mm                | 100  | 100                     | 100  | 100            | 100                    | 100  |
| H Altura de vertido                                  | mm                | 2470 | 2420                    | 2290 | 2220           | 2390                   | 3560 |
| M Alcance a máx. altura                              | mm                | 710  | 760                     | 890  | 960            | 790                    | 1120 |
| N Alcance, máx.                                      | mm                | 1390 | 1440                    | 1570 | 1640           | 1470                   | 2075 |
| Peso operativo                                       | kg                | 4450 | 4470                    | 4530 | 4560           | 4600                   | 4690 |

## EQUIPOS ESTÁNDAR

### Cabina, exterior

Cabina desmontable, con elementos de montaje flexibles

Acceso por ambos lados  
Puertas con cerradura

Cristales tintados de seguridad (Parabrisas)  
Limpiabarrabrisas, delante/atrás  
Ventana corredera en la puerta izquierda  
Bloqueo de puerta abierta  
Retrovisores (derecho e izquierdo)

### Cabina, interior

Asiento ajustable en 4 posiciones  
Cinturón de seguridad

Visera de protección solar  
Calefacción con filtrado de aire y desempañador  
Iluminación de la cabina  
Gaveta  
Caja de herramientas

### Panel de instrumentos

con símbolos  
Iluminación de instrumentos  
Toma de corriente de 12 V  
Claxon  
Arranque de seguridad

Indicadores  
Combustible  
Cuenta-horas  
Temperatura del aceite de la transmisión

Luces indicadoras para  
Intermitentes  
Freno de estacionamiento  
Luces principales  
Pre-calentador  
Carga de batería  
Bloqueadores de diferencial  
Intermitentes de advertencia

Luces de advertencia y alarma acústica central para:  
Temperatura del motor  
Presión del aceite del motor  
Temperatura del aceite de la transmisión  
Restricción del filtro del aire  
Freno de estacionamiento

### Alumbrado exterior

Luces principales carretera/cruce (Halógenas)  
Luces de estacionamiento  
Luces traseras  
Luces de freno  
Intermitentes  
Intermitentes de advertencia

### Motor

Motor diesel con inyección directa  
Arranque en frío  
Filtro de aire de tipo seco

### Sistema eléctrico

Alternador 60 A

### Transmisión

Transmisión hidrostática  
Bloqueador de diferencial al 100%

### Neumáticos

Neumáticos 12.5-20

### Servicio y mantenimiento

Juego de herramientas

### Equipos de trabajo

Palanca de mando única  
Indicador de posición de cuchara  
Portaimplementos hidráulico

### Carrocería

Guardabarros, delante/atrás  
Capó del motor con cerradura  
Tapón del depósito de combustible con cerradura  
Escape vertical  
Capuchón para escape  
Gancho de remolque

## EQUIPOS OPCIONALES

### Cabina

Acelerador manual  
Control manual de marcha superreductora  
Calefacción extra  
Radio

Lavaparabrisas, delante/atrás  
Ventana de corredera en la puerta derecha  
Techo solar

### Seguridad

Protección FOPS  
Protectores para faros principales  
luces de trabajo  
luces traseras  
Luz de advertencia giratoria  
Alarma acústica de marcha atrás  
Triángulo de avería  
Contrapeso

### Varios

Pre-calentador  
Catalizador  
Filtro de combustible extra  
Prefiltro "Zyklon" con ejector

### Servicio y mantenimiento

Llave para ruedas

### Equipos de trabajo

Luz de trabajo (delante/atrás)  
ZLS-Suspensión de brazos  
Brazos largos

PTO - toma de fuerza  
3ª función hidráulica atrás  
Hidráulica extra  
4ª función hidráulica  
Bomba extra con circuito hidráulico

## IMPLEMENTOS

Cucharas de varios tamaños  
0,8 - 1,5 m<sup>3</sup>  
con o sin dientes

Amplia gama de tipos de cuchara  
Cuchara para materiales ligeros  
Cuchara de alto volteo  
Cuchara 4 en 1  
Cuchara de apertura lateral  
Cuchara para rocas  
Cuchara para horticultura  
Filo de corte reemplazable



Otras cucharas o implementos, consultar con el distribuidor.

Selección de implementos para Industria forestal:

Garra para troncos  
Garra combinada

Obras públicas:

Horquilla para pallets  
Brazo de grúa

Trabajos urbanos:

Barredora  
Hoja de dozer angulada  
Quitanieves

Horticultura y agricultura

Horquillas para heno  
Escarificador frontal

*En nuestra política de continuo desarrollo de productos, nos reservamos el derecho a introducir modificaciones en el diseño y las especificaciones sin previo aviso.*

*Las ilustraciones no siempre muestran la máquina en su versión estándar.*